

(12) DESCRIPTION OF THE INVENTION  
for the Russian Federation Patent

---

5

(14) Publication Date: 1998.07.27

(21) Application No.: 97115926/12

(22) Filing Date: 1997.09.24

(46) Claims Publication Date: 1998.07.27

(56) Analogues of the invention: Ja.M.

Bogdanov et al. Hygiene. - M.: Physical culture  
and sport, 1966, p.89-93 V.S. Kedrov, Bathing  
and swimming constructions. - M.: The Ministry  
of municipal economy of the RSFSR. 1957, p.16-

20

(71) Applicants: Nikolai Petrovich

Volkov; Viacheslav Mikhailovich Shaklein

(72) Inventors: N. P. Volkov; V. M.

Shaklein; A.V. Bobrovskih.

(73) Patentees: Nikolai Petrovich Volkov;

Viacheslav Mikhailovich Shaklein

10

(54) A METHOD OF YEAR-ROUND COMPLEX HARDENING OF HUMAN  
BODY, AND AN ICE POOL WITH A RUSSIAN BATH AND FINISH SAUNA  
COMPARTMENT, A PHYTOBLOCK AND ULTRA-VIOLET SOURCES, USED FOR  
METHODICAL REALIZATION THEREOF

Abstract

15

20

The invention relates to the field of sport activities and ensures the increase in  
intensity of adaptation of human organism to temperature factors by the use of a wide  
spectrum of hardening procedures. A method of year-round complex hardening of human  
body includes execution of exercises with hardening training, execution of exercises under  
the controlled water-air medium and contrast temperature conditions, swimming,  
physiotherapeutic procedures, ultra-violet radiation and the use of phytomedium. The year-  
round pool includes a building with swimming bath, warming up gymnasium, sanitary

arrangements, and hermetic passages, Russian bath and Finish sauna compartment with a hall, mirror air-adaptation grottos, sources of water mineralization, aeration and ultra-violet air insolation, two running tracks, one of them being an ice track with barriers, cooling and heating installations, phytoblock, measuring instrumentation, transparent wall, massage facilities.

#### Field of the Invention

The invention relates to a year-round complex hardening of human body under stationary conditions of an ice pool, and can be used for physical culture and sporting purposes to increase the intensity of adaptation of human organism to temperature factors of the water-air medium.

#### Background Art

Known from the art is a method of year-round complex hardening (Ja. M. Bogdanov, G.M. Minkh, M. Physical Culture and Sport, 1966, p.89-93), which is selected as the closest analogue, comprising execution of exercises with hardening training, execution of exercises, water-air medium influence, swimming, physiotherapeutic procedures including individually adjusted ultra-violet irradiation influence.

Known from the art is an arrangement for performing the claimed method, which is selected as the closest analogue (Book of V.S. Kedrov. Bathing and Swimming constructions. M. Ministry of municipal economy of the RSFSR, 1957, p.16-21), comprising a building with swimming bath, warming up gymnasium, sanitary arrangements, stands for spectators, cloakrooms, passages to connect the pool rooms, power unit. A drawback of the known arrangement is the impossibility of using subzero temperature water for training under stationary conditions.

#### Disclosure of the Invention

The purpose of the invention is to increase the intensity of human organism adaptation to temperature factors of the water-air medium by means of year-round adjusting contrast temperatures up to their extreme values, and by means of using a wide spectrum of hardening procedures.

The technical effect, which consists in elimination of drawbacks inherent to the known arrangement comprising the building with swimming bath, warming up

gymnasium, stands for spectators, shower rooms, cloakrooms, passages to connect the pool rooms, sanitary arrangements and power unit, is achieved by providing Russian bath and Finish sauna compartments with halls, mirror air-adaptation grottos, sources of water mineralization, aeration and ultra-violet air insolation, cooling and heating installations for providing the predetermined temperature, phytoblock, measuring instrumentation with a control unit, running tracks, one of them being an ice track with barriers, athletic trainers, body massage facilities, overlay for shower rooms, transparent hermetic wall, wherein the cooling installations, running tracks and athletic trainers are located together with the bath in the same room, and the phytoblock, athletic trainers and massage facilities are located in the warming up gymnasium, the bath room is in communication with the Russian bath and Finish sauna compartments via the halls and is in communication with the mirror air-adaptation grottos and the warming up gymnasium via hermetic passages; the cloakrooms are in communication with the warming up gymnasium, halls and mirror air-adaptation grottos via hermetic passages, and the pool bath has a hollow flanging for ensuring hot water or air circulation so as to prevent ice formation and has a hollow dividing strip provided with an external heat-insulative covering; the stands for spectators are separated from the bath room by the transparent hermetic wall; the building is a multi-storey building, and all the stories are interconnected by means of stair flights and elevators.

In addition, the technical effect is achieved by maintaining different low temperature and different degree of ultra-violet radiation in each of the mirror air-adaptation grottos so as to ensure the possibility of individual adjustment of temperature and ultra-violet radiation for the year-round complex hardening.

The technical effect, which is aimed at eliminating the above drawbacks inherent to the known method comprising execution of exercises including hardening training, execution of exercises, water-air medium influence, swimming, physiotherapeutic procedures, individually adjusted ultra-violet radiation, is achieved by providing a help in overcoming "cold" phobia, adjusting contrast temperatures of water-air medium, and using phytomedium of individually adjusted composition, wherein the entire complex of hardening of human body is performed by the use of athletic trainers under stationary conditions.

For hardening of human body by means of phyto-water-air medium influence and ultra-violet radiation, the exercises include the use of phytomedium followed by passing

through the mirror air-adaptation grottos, each having different low temperature and different degree of ultra-violet radiation, and subsequent bathing in the ice-cold pool.

For hardening of human body by water-air medium influence with contrast temperatures and phytomedium, the exercises include the Russian bath with phytomedium followed by bathing in the ice-cold pool.

For hardening of human body by air medium influence with contrast temperatures and phytomedium, the exercises include the Finish sauna with phytoinhalation procedures followed by hardening running along the running track. The method includes competitions of "winter-swimmers" regardless of a season with the use of different training disciplines.

### Embodiments of the Invention

The accompanying drawing illustrates a plan view of the pool. The ice pool equipped with baths, phytoblock and ultra violet sources comprises a room 1 with a bath 2, a Russian bath 3 and Finish sauna 4 compartment provided with a hall 5, mirror air-adaptation grottos 6, 7, 8, men's 9 and ladies' 10 cloakrooms, and a warming up gym 11.

The room 1 is provided with a cooling installation (not shown), a running track 12 and an ice running track 13 with barriers (not shown) installed around the periphery of the bath 2-2, athletic trainers 14, aeration sources (not shown), and a transparent hermetic wall 15 extending around the perimeter of the spectators stands (not shown).

The bath 2-2 is provided with a hollow flanging 16 for hot water or air circulation to prevent an ice formation, and with a hollow dividing strip 17 having an external heat-insulative covering (not shown), and with a water mineralization source (not shown). A depth of the bath 2-2 increases from the periphery to its center (not shown).

The room 1 with the bath 2-2 is in communication with the Russian bath 3-3 and Finish sauna compartments via the halls 5-5 and is in communication with the mirror air-adaptation grottos 6-6 and the warming up gym 11 via hermetic passages (not shown). The equipment of the Russian bath 3-3 and Finish sauna 4-4 compartment needs no explanation.

The mirror air-adaptation grottos 6-6, 7-7, 8-8 are connected to each other through hermetic passages (not shown), and are provided with an additional movable cooling installation (not shown) and ultra-violet sources 18-18, 19-19, 20-20 for providing the possibility of individual adjustment of temperatures and ultra-violet radiation.

The men's and women's cloakrooms are provided with shower rooms with overlay (not shown) and connected to the warming up gym 11, the halls 5-5 and the mirror air-adaptation grottos 8-8 through hermetic passages (not shown).

5 The warming up gym 11 is provided with a phytoblock 21-21, athletic trainers 14 and body massage facilities 22.

Measuring instrumentation (not shown) and control unit (not shown) are located in a special service room (not shown).

All stories (not shown) are connected by means of stair flights (not shown) and elevators (not shown).

10 The method of year-round complex hardening of human body and the pool with baths, phytoblock and ultra-violet sources for methodical realization thereof is performed in the following way.

15 First of all, the persons shall pass through a medical-sporting examination. A degree of vascular-motor center adaptation to temperature factors of water and air medium is judged by skin reflex phenomena and general sensations. If required, explanation of the purpose of one or another hardening training in combination with other factors is given to the persons and assistance is rendered to overcome their "cold" phobia. Firstly the control unit located in the service room (not shown) is switched on and the temperature and composition of water in the bath 2 and air in the rooms 1,3-3, 4-4, 6-6, 7-7, 8-8, 9, 10, 11  
20 are adjusted by means of the measuring instrumentation. If required, the additional movable cooling installation (not shown) is used in the grottos 6-6, 7-7, 8-8 as well as the ultra violet sources 18-18, 19-19, 20-20 of different power. Hot water (or air) is fed into the hollow flanging 16 and the hollow dividing strip 17, heating them to prevent icing of the edge of bath 2-2. The hermetic passages (not shown) and hermetic transparent wall 15  
25 maintain low and high temperatures in the rooms of the ice pool building.

It is possible to carry out all kinds of hardening training: phytomedium treatment by using the phytoblock 21 followed by passing through the mirror air-adaptation grottos 6-6, 7-7, 8-8, each having different low temperature and different degree of ultra-violet radiation, and subsequent bathing in the bath 2-2 of the room 1 for phyto-ultra-violet  
30 water-air hardening; visiting the Russian bath 2-2 with application of phytomedium by using the phytoblock 21, and subsequent bathing in the bath 2-2 of the room 1 to perform the combination of sharp contrast water-air hardening and phytohardening; visiting the Finish sauna 4-4 with phytoinhalation by using the phytoblock 21 which is followed by

running along the running track 12 or the ice running track 13 with barriers to perform a combination of sharp-contrast air-hardening and phytohardening; and "winter swimmers" competitions in the bath 2-2 of the room 1 at an established distance with the use of different training disciplines such as running along the ice running track 13 with barriers, exercising on the athletic trainers 14 in the room 1 (athletic triathlon), including individual physiotherapeutic procedures and exercises on the athletic trainers 14 in the warming up gym 11.

The hardening training can vary and improvise. It is possible to be in training every day. The procedure, however, is closely connected with a regimen of the persons, their studies, labor or physical activities. Different reflex areas of human body are subjected to versatile influence with due respect to individual choice and intensity of the above factors.

So, in the course of training a methodological concept of the method of year-round complex hardening with the use of the ice pool with baths, phytoblocks and ultra-violet sources is implemented, intensity of human body adaptation to temperature factors of water-air medium is increased, adaptation period is decreased, and a person becomes more resistant to superheating and cold diseases.

The main clauses are:

1. Ensuring ecological and sanitary-hygienic norms during year-round training.
2. Obligatory medical-physical examination to determine individual resistance to temperature factors of a man
3. Obligatory medical and pedagogical control and rendering assistance to overcome "cold" phobia.
4. Individual selection of warming up and physical complexes and exercises on athletic trainers, recommendations for massage procedures.
5. Individual adjustment of a composition and temperature of the water-air medium, including an individual phyto adjustment together with individual ultra violet insolation during methodical implementation of year-round complex hardening.
6. Development of individual variants of hardening and participation in "winter swimmers" competitions.
7. Devising recommendations for physical development and improvement, and for emulative disciplines of "winter swimmers".

The advantage of the claimed method of year-round hardening and the ice pool with baths, phytoblock and ultra-violet sources for its methodical realization, as compared with the closest analogue, consists in ensuring year-round control of contrast temperatures of the water-air medium up to their extreme values with appropriate adjustment of its composition as well as application of a wide spectrum of hardening procedures, including "winter swimmers" competitions irrespective of a season with the use of all kinds of training disciplines. The novelty of the method of year-round hardening with the use of the ice pool with baths, phytoblock and ultra-violet sources for its methodical realization facilitates the increase of adaptation of human body to temperature factors of the water-air medium.

## CLAIMS

1. A method of year-round hardening, comprising execution of exercises with hardening training, execution of exercises under the influence of water-air medium, swimming, carrying out physiotherapeutic procedures, providing an individually selected ultra-violet radiation influence, characterized by providing an assistance in overcoming "cold" phobia, adjusting contrast temperatures of the water-air medium up to their extreme values, and using phytomedium of an individually adjusted composition, wherein the entire hardening complex is performed with the use of athletic trainers under stationary conditions.
2. A method of claim 1, characterized in that the hardening by means of phyto-water-air medium influence and ultra-violet radiation is performed with the training including the use of phytomedium followed by passing through mirror air-adaptation grottos, each having different low temperature and different degree of ultra-violet radiation, and subsequent bathing in an ice pool.
3. A method of claim 1, characterized in that the hardening by means of water-air medium having contrast temperatures and by phytomedium influence is performed with the training including the use of Russian bath with phytomedium followed by bathing in the ice pool.
4. A method of claim 1, characterized in that the hardening by means of air medium having contrast temperatures and by phytomedium influence is performed with the training including the use of Finish sauna with phyto inhalation procedures followed by a hardening running along a running track.
5. A method of any of claims 1 to 4, characterized by carrying out competitions of "winter swimmers" irrespective of a season with the use of different training disciplines.
6. An ice pool of the year-round complex use, comprising a building with swimming bath, warming up gymnasium, sanitary arrangements, stands for spectators, shower rooms, cloakrooms, passages to connect pool rooms to each other, power unit, characterized in that it further comprises Russian bath and Finish sauna compartments having halls, mirror air-adaptation grottos, sources of water mineralization, aeration and ultra-violet air insolation, cooling and heating installations for providing predetermined temperatures, phytoblock, measuring instrumentation with a control unit, running tracks, one of them being an icing track with barriers, athletic trainers, body massage facilities,



overlay for the shower rooms, transparent hermetic wall, wherein the cooling installations, running tracks and athletic trainers are located together with the bath in the same room, and the phytoblock, athletic trainers and body massage facilities are located in the warming up gymnasium, wherein the bath room is in communication with the Russian bath and Finish  
5 sauna compartments via the halls and is in communication with the mirror air-adaptation grottos and the warming up gymnasium via hermetic passages, the cloakrooms are in communication with the warming up gymnasium, halls and mirror air-adaptation grottos via hermetic passages, wherein the pool bath having a hollow flanging for hot water or air  
10 circulation so as to prevent ice formation and a hollow dividing strip provided with an external heat-insulative coating, and the stands for spectators are separated from the bath room by the transparent hermetic wall, the building is a multi-storey building and all the stories are interconnected by means of stair flights and elevators.

7. An ice pool of claim 6, characterized in that it is provided with service rooms and a movable cooling installation to ensure the possibility of fast adjustment of temperature  
15 conditions in the service rooms.

8. An ice pool of claim 6, characterized in that each mirror air-adaptation grotto has a different temperature and a different level of ultra-violet radiation so as to provide the possibility of individual adjustment of temperature and ultra-violet radiation during methodical realization of the year-round hardening.



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 116 097** <sup>(13)</sup> **C1**  
(51) Int. Cl.<sup>6</sup> **A 63 B 21/00, E 04 H 3/16**

RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 97115926/12, 24.09.1997

(46) Date of publication: 27.07.1998

*7/98 is before 11/98*

(71) Applicant:  
Volkov Nikolaj Petrovich,  
Shaklein Vjacheslav Mikhajlovich

(72) Inventor: Volkov N.P.,  
Shaklein V.M., Bobrovskikh A.V.

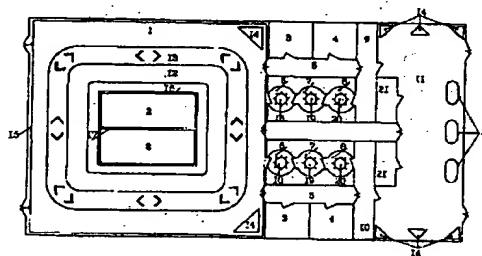
(73) Proprietor:  
Volkov Nikolaj Petrovich,  
Shaklein Vjacheslav Mikhajlovich

(54) METHOD OF YEAR-ROUND COMPLEX HARDENING OF HUMAN ORGANISM AND ICE SWIMMING POOL WITH COMPARTMENTS OF RUSSIAN BATHS AND FINISH SAUNA, PHYTOMODULE AND ULTRAVIOLET SOURCES FOR METHOD METHODOICAL REALIZATION

(57) Abstract:

FIELD: sports. SUBSTANCE: method includes exercises with hardening training, fulfilling of exercises with effect of water-air media and regulation of contrast temperatures, swimming, performance of physical treatment, effect of ultraviolet radiation and use of phyto media. Swimming pool for year-round swimming includes building with swimming bath, warming up gymnasium, hygiene equipment, airtight passages, compartment of Russian baths and Finish sauna with dressing room, mirror air-adaptation grotos, sources of water mineralization, aeration and ultraviolet insolation of air, two running tracks, one of which is icy with obstacles; cooling and heating installations, phytomodule,

instrumentation, transparent airtight partition, appliance for massage. EFFECT: increased intensity of adaptation of human organism to temperature factors with use of a wide range of hardening procedures. 8 cl, 1 dwg



RU 2 116 097 C1

RU 2 116 097 C1

Изобретения относятся к круглогодичному комплексному закаливанию в стационарных условиях ледяного бассейна и может использоваться в физической культуре и спорте для повышения интенсивности адаптации человеческого организма к температурным факторам водно-воздушной среды.

Из уровня техники известен способ круглогодичного комплексного закаливания (кн. Богданова Я. М., Краковья Г. М., Минха А. А. Гигиена. М.: Физкультура и спорт, 1966, с. 89-93), принятый в качестве наиболее близкого аналога и содержащий осуществление занятий, включающих проведение закаливающих тренировок, выполнение упражнений, воздействие водно-воздушной среды, плавание, проведение физиопроцедур, включающих воздействие ультрафиолетового излучения с индивидуальным его подбором.

Из уровня техники известно устройство, предназначенное для реализации заявленного способа, принятое в качестве наиболее близкого аналога (кн. Кедров В. С. Купально-плавательные сооружения. М.: Министерство коммунального хозяйства РСФСР, 1957, с. 16-21) и содержащее здание с плавательной ванной, разминочно-спортивный зал, санитарно-технический узел, трибуны для зрителей, раздевалки, проходы для соединения помещений бассейна, энергоблок.

Недостатком известного способа является отсутствие возможности регулирования контрастных температур водно-воздушной среды до экстремальных значений в сочетании с другими факторами.

Недостатком известного устройства является исключение возможности при проведении занятий, использование минусовых температур воды при проведении занятий в стационарных условиях.

Задачей изобретений является повышение интенсивности адаптации организма человека к температурным факторам водно-воздушной среды путем круглогодичного регулирования контрастных температур до экстремальных значений и применение широкого спектра закаливающих процедур.

Технический результат, заключающийся в устранении недостатков в устройстве, содержащем здание с плавательной ванной, разминочно-спортивный зал, трибуны для зрителей, душевные комнаты, раздевалки, проходы для соединения помещений бассейна, санитарно-технический узел и энергоблок, достигается тем, что он имеет отделения русской бани и финской сауны с предбанниками, зеркальные воздушно-адаптационные гроты, источники минерализации воды, аэрации и ультрафиолетовой инсоляции воздуха, холодильные и нагревательные установки для получения заданных температур, фитоблок, контрольно-измерительные приборы с блоком управления, беговые дорожки, одна из которых выполнена ледяной и имеет препятствия, спортивные тренажеры, приспособления для массажа тела, аппликационные покрытия для душевых комнат, прозрачную герметичную перегородку, причем холодильные установки, беговые дорожки и спортивные тренажеры

размещены в помещении с ванной, фитоблок, спортивные тренажеры и приспособления для массажа размещены в помещении разминочно-спортивного зала, помещение с ванной сообщено с отделениями русской бани и финской сауны через предбанники, с зеркальными воздушно-адаптационными гротами и спортивно-разминочным залом, проходами, выполненными герметичными, раздевалки сообщены с разминочно-спортивным залом, с предбанниками и зеркальными воздушно-адаптационными гротами, герметичными проходами, при этом ванна бассейна имеет полую отбортовку для циркуляции горячей воды или воздуха для исключения обледенения и полую разделительную полосу с наружными теплоизоляционными покрытиями, трибуны для зрителей отделены от помещения с ванной прозрачной герметичной перегородкой, здание выполнено многоэтажным, а все этажи соединены между собой лестничными маршами и лифтами.

Кроме того, технический результат достигается и тем, что зеркальные воздушно-адаптационные гроты имеют различную низкую температуру и различную степень ультрафиолетового излучения в каждом из них, для обеспечения возможности создания индивидуального подбора температур и ультрафиолетового излучения при методичном осуществлении круглогодичного комплексного закаливания.

Технический результат, заключающийся в устранении указанных недостатков в способе, содержащем осуществление занятий, включающих проведение закаливающих тренировок, выполнение упражнений, воздействие водно-воздушной среды, плавание, проведение физиопроцедур, воздействие ультрафиолетового излучения с индивидуальным его подбором, достигается за счет того, что он включает оказание помощи по преодолению "холодовой" боязни, регулирование контрастных температур водно-воздушной среды и использование фитосреды с индивидуальным подбором ее состава, а весь комплекс закаливания осуществляют с использованием тренажеров в стационарных условиях.

Для осуществления закаливания путем воздействия фито-водно-воздушной среды и ультрафиолетового излучения занятия включают применение фитосреды, последующее прохождение зеркальных воздушно-адаптационных гротов с различной низкой температурой и различной степенью ультрафиолетового излучения в каждом из них и последующее купание в ледяном бассейне.

Для осуществления закаливания путем воздействия водно-воздушной среды с контрастными температурами и фитосреды занятия включают посещение русской бани с применением фитосреды и последующим купанием в ледяном бассейне.

Для осуществления закаливания путем воздействия воздушной среды с контрастными температурами и фитосреды занятия включают посещение финской сауны с применением фитоингаляционных процедур и последующий закаливающий бег по беговой дорожке. Способ включает проведение соревнований "моржей" по зимнему плаванию

независимо от сезона с использованием различных тренировочных дисциплин.

На чертеже изображен бассейн в плане.

Бассейн ледяной с банями, фитоблоком и ультрафиолетовыми источниками включает помещение 1 с ванной 2, отделения русской бани 3 и финской сауны 4 с предбанником 5, зеркальные воздушно-адаптационные гроты 6, 7, 8, мужскую 9 и женскую 10 раздевалки, а также разминочно-спортивный зал 11.

Помещение 1 имеет стационарную холодильную установку (не показана), беговую дорожку 12 и беговую ледяную дорожку 13 с препятствиями (не обозначены), размещенные по периметру ванны 2-2, спортивные тренажеры 14, источники аэрации воздуха (не показаны), и отдельно по периметру от зрительских трибун (не показаны) прозрачную герметичную перегородку 15.

Ванна 2-2 имеет полуоборотку 16 для циркуляции горячей воды (или воздуха) для обледенения и полуоборотку 17 с наружными теплоизоляционными покрытиями (не показаны) и снабжена источником минерализации воды (не показан). Глубина ванны 2-2 увеличивается от периферии к центру (не показано).

Помещение 1 с ванной 2-2 сообщается с отделениями русской бани 3-3 и финской сауны 4-4 через предбанники 5-5, с зеркальными воздушно-адаптационными гротами 6-6 и разминочно-спортивным залом 11 герметичными проходами (не обозначены). Устройства отделений русской бани 3-3 и финской сауны 4-4 пояснений не требуют.

Зеркальные воздушно-адаптационные гроты 6-6, 7-7, 8-8 сообщаются между собой герметичными проходами (не обозначены) и имеют дополнительную подвижную холодильную установку (не показана), а также ультрафиолетовые источники 18-18, 19-19, 20-20 для обеспечения возможности создания индивидуального подбора температур и ультрафиолетового излучения.

Мужская 9 и женская 10 раздевалки имеют душевые комнаты с аппликационным покрытием (не показаны) и сообщены с разминочно-спортивным залом 11, с предбанниками 5-5 и зеркальными воздушно-адаптационными гротами 8-8 герметичными проходами (не обозначены).

Разминочно-спортивный зал 11 имеет фитоблок 21-21, спортивные тренажеры 14 и приспособления для массажа тела 22.

Контрольно-измерительные приборы (не показаны) и блок управления (не показан) размещены в техническом помещении (не показано).

Все этажи (не показаны) сообщены между собой лестничными маршами (не показаны) и лифтами (не показаны).

Способ круглогодичного комплексного закаливания и бассейн с банями, фитоблоком и ультрафиолетовыми источниками для его методичного осуществления используют следующим образом.

Предварительно проводится врачбно-физикультурное обследование занимающихся. По рефлекторной реакции кожи и общим ощущениям судят о степени адаптации сосудисто-двигательного центра к температурным факторам водно-воздушной среды. При необходимости занимающимся объясняется назначение тех или иных

закал-тренингов в сочетании с другими воздействующими факторами, а также оказывается помощь по преодолению "холодовой" боязни.

Сначала включают блок управления, расположенный в техническом помещении (не показаны) и регулируют посредством контрольно-измерительных приборов заданные температуры и состав воды в ванне 2 и воздуха в помещениях 1, 3-3, 4-4, 6-6, 7-7, 8-8, 9, 10, 11. При необходимости используют дополнительную подвижную холодильную установку (не показана) в гротах 6-6, 7-7, 8-8, а также ультрафиолетовые источники 18-18, 19-19, 20-20 различной мощности. Горячая вода (или воздух) поступают в полуоборотку 16 и полуоборотку 17, прогревая их во избежание обледенения кромки ванны 2-2. Герметичные проходы (не обозначены) и герметичная прозрачная перегородка 15 сохраняют как низкие, так и высокие температуры в помещениях здания ледяного бассейна.

Возможно проведение различных вариантов закаливающих тренингов: применение фитосреды посредством фитоблока 21 с последующим прохождением зеркальных воздушно-адаптационных гротов 6-6, 7-7, 8-8 с различной низкой температурой и различной степенью ультрафиолетового излучения в каждом из них и последующим купанием в ванне 2-2 помещения 1 для осуществления фитоультрафиолетового водно-воздушного закаливания; посещение русской бани 3-3 с применением фитосреды посредством фитоблока 21 и последующим купанием в ванне 2-2 помещения 1 для осуществления резко контрастного водно-воздушного закаливания с фитокалыванием; посещение финской сауны 4-4 с фитоингаляционным применением посредством фитоблока 21 и последующим закаливающим бегом по беговой дорожке 12 или беговой ледяной дорожке 13 с препятствиями для осуществления резко-контрастного воздушного закаливания с фитокалыванием, а также проведение соревнований "моржей" по зимнему плаванию в ванне 2-2 помещения 1 на заданную дистанцию с использованием разнообразных тренировочных дисциплин, таких как бег по ледяной дорожке 13 с препятствиями, выполнение упражнений на спортивных тренажерах 14 в помещении 1 (атлетическое троеборье), включая индивидуальные физиопроцедуры и упражнения на спортивных тренажерах 14 в разминочно-спортивном зале 11.

Варианты закаливающих тренингов могут варьироваться и импровизироваться. Тренироваться можно каждый день. Однако методика закаливания тесно связана с режимом дня занимающегося, его учебной, трудовой деятельностью или физической нагрузкой. С учетом индивидуального выбора перечисленных воздействующих факторов и их дозировки оказывается разностороннее воздействие на различные рефлекторные зоны человеческого организма.

Таким образом, в ходе тренировочных занятий реализуется методологическая концепция по методичному осуществлению способа круглогодичного комплексного

закаливания с применением ледяного бассейна с банями, фитоблоком и ультрафиолетовыми источниками, достигается повышение интенсивности адаптации человеческого организма к температурным факторам водно-воздушной среды, сроки адаптации сокращаются и человек становится более устойчивым к переохлаждению и простудным заболеваниям.

Основные положения следующие.

1. Обеспечение экологических и санитарно-гигиенических норм при круглогодичном проведении закал-тренингов.

2. Обязательное проведение врачебно-физкультурного обследования с определением индивидуальной устойчивости человека к температурным факторам.

3. Обязательное проведение врачебно-педагогического контроля с оказанием помощи по преодолению "холодовой" боязни.

4. Индивидуальный подбор разминочно-физических комплексов и упражнений на спортивных тренажерах, рекомендации по массажу.

5. Индивидуальный подбор состава и температуры водно-воздушной среды, включая индивидуальный фитоподбор с индивидуальной ультрафиолетовой инсоляцией при методичном осуществлении круглогодичного комплексного закаливания.

6. Разработка индивидуальных вариантов закаливания и участия в соревнованиях "моржей" по зимнему плаванию.

7. Разработка рекомендаций по физическому развитию и совершенствованию, а также по соревновательным дисциплинам "моржей".

Преимущество заявленного способа круглогодичного комплексного закаливания и ледяного бассейна с банями, фитоблоком и ультрафиолетовыми источниками для его методичного осуществления по сравнению с прототипом заключается в том, что обеспечивается круглогодичное

регулирование контрастных температур водно-воздушной среды до экстремальных значений с соответствующим подбором ее состава, а также применение широкого спектра закаливающих процедур, включая проведение соревнований "моржей" по зимнему плаванию вне зависимости от сезона с использованием разнообразных тренинговых дисциплин.

Эта новизна способа круглогодичного комплексного закаливания с использованием ледяного бассейна с банями, фитоблоком и ультрафиолетовыми источниками для его методичного осуществления в совокупности способствуют повышению интенсивности адаптации человеческого организма к температурным факторам водно-воздушной среды.

#### Формула изобретения:

1. Способ круглогодичного комплексного закаливания, включающий осуществление занятий с проведением закаливающих тренингов, выполнение упражнений при воздействии водно-воздушной среды, плавание, проведение физиопроцедур, воздействие ультрафиолетового излучения с индивидуальным его подбором, отличающийся тем, что он включает оказание помощи по преодолению "холодовой" боязни,

регулирование контрастных температур водно-воздушной среды до экстремальных значений и использование фитосреды с индивидуальным подбором ее состава, а весь комплекс закаливания осуществляют с использованием тренажеров в стационарных условиях.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что для осуществления закаливания путем воздействия фито-водно-воздушной среды и ультрафиолетового излучения занятия включают применение фитосреды, последующее прохождение зеркальных воздушно-адаптационных гротов с различной низкой температурой и различной степенью ультрафиолетового излучения в каждом из них и последующее купание в ледяном бассейне.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что для осуществления закаливания путем воздействия водно-воздушной среды с контрастными температурами и воздействия фитосреды занятия включают посещение русской бани с применением фитосреды и последующим купанием в ледяном бассейне.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что для осуществления закаливания путем воздействия воздушной среды с контрастными температурами и фитосреды занятия включают посещение финской сауны с применением фитоингаляционных процедур и последующий закаливающий бег по беговой дорожке.

5. Способ по пп. 1 - 4, отличающийся тем, что он включает проведение соревнований "моржей" по зимнему плаванию независимо от сезона с использованием различных тренинговых дисциплин.

6. Бассейн ледяной для круглогодичного комплексного использования, содержащий здание с плавательной ванной, разминочно-спортивный зал, санитарно-технический узел, трибуны для зрителей, душевые комнаты, раздевалки, проходы для соединения помещений бассейна, энергоблок, отличающийся тем, что он имеет отделения русской бани и финской сауны с предбанниками, зеркальные воздушно-адаптационные гроты, источники минерализации воды, азрации и ультрафиолетовой инсоляции воздуха, холодильные и нагревательные установки для получения заданных температур, фитоблок, контрольно-измерительные приборы с блоком управления, беговые дорожки, одна из которых имеет препятствия и выполнена ледяной, спортивные тренажеры, приспособления для массажа тела, аппликационные покрытия для душевых комнат, прозрачную герметичную перегородку, при этом холодильные установки, беговые дорожки и спортивные тренажеры размещены в помещении с ванной, а фитоблок, спортивные тренажеры и приспособления для массажа размещены в помещении разминочно-спортивного зала, причем помещение с ванной сообщено с отделениями русской бани и финской сауны через предбанники с зеркальными воздушно-адаптационными гротами. и разминочно-спортивным залом, проходами, выполненными герметичными, раздевалки сообщены с разминочно-спортивным залом, предбанниками и зеркальными воздушно-адаптационными гротами,

герметичными проходами, при этом ванна бассейна имеет полную отбортовку для циркуляции горячей воды или воздуха для исключения обледенения и полную разделительную полосу с наружными теплоизоляционными покрытиями, причем трибуны отделены от помещения с ванной прозрачной герметичной перегородкой, а здание выполнено многоэтажным, все этажи которого соединены между собой лестничными маршами и лифтами.

7. Бассейн ледяной по п.6, отличающийся тем, что он дополнительно имеет подсобные помещения и подвижную холодильную

установку для обеспечения возможности создания маневренно быстрого регулирования температурного режима в подсобных помещениях.

5 8. Бассейн ледяной по п.6, отличающийся тем, что зеркальные воздушно-адаптационные гроты имеют различную низкую температуру и различную степень ультрафиолетового излучения в каждом из них для обеспечения возможности создания индивидуального подбора температур и ультрафиолетового излучения при методичном осуществлении круглогодичного комплексного закаливания.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

-6-

RU 2116097 C1

RU 2116097 C1